第二单元

5 大自然的语言

一、夯基固本

1．下列加点字的注音完全正确的一项是【 】

A．萌发(méng) 翩然(piān) 竺可桢(zhèn) 草长莺飞(yīng)

B．农谚(yàn) 簌簌(sù) 逆温层(nì) 风雪载途(zǎi)

C．纬度(wěi) 适宜 (yí) 上虞人(yú) 衰草连天(shuāi)

D．孕育(yùn) 连翘(qiào) 榆叶梅(yú) 销声匿迹(nì)

2．下列句子中加点词语使用不当的一项是【 】

A．从梅关古道到珠江之畔，从客家农舍到潮汕小巷，文明之花在南粤 大地次第盛开。

B．北方的深秋，夜渐寒凉，秋霜一遍遍打过，曾经的绿草茵茵，也逐渐染上白霜，变成衰草连天。

C．青白瓷，虽然在我国陶瓷史上独树一帜，影响遍及大半个中国，生 产时间长达几百年，但是如今已经销声匿迹，被青花瓷取代。

D．去年暑假，我们从巴中去了西双版纳；今年暑假，我们又将周而复始地从巴中出发去海南三亚。

二、能力提升

3. 阅读下面材料，请各用一句话(10字以内)概括下列每则材料的主要内容。

【材料一】 2016年，联合国教科文组织通过审议，批准中国申报的“二十四节气”列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录。“二十四节气”申遗成功是中华民族对世界的贡献，充分体现了国际社会对中华 传统文化的认可与尊重，有利于中华传统文化的推广和传播，也有利于世 界各国人民通过它了解中华民族的理想、准则和精神。

【材料二】 “二十四节气”是中国古代先民根据太阳在一年中对地球产生 的影响而概括总结出的一套气象历法，自秦汉时期至今已经沿用了2000多年。

4．“凡是近海的地方，比同纬度的内陆，冬天温和，春天反而寒冷”一句中的“凡是”有何表达效果？

三、拓展研究

当蟋蟀不再歌唱

叶子

①蟋蟀是大自然的天然歌手，它们的歌声优美动听。为了吸引异性，公蟋蟀们常常不知疲倦地一展歌喉，唱着优美婉转的小夜曲。公蟋蟀的翅膀就是它们的小提琴。 每当需要交配时，它们就会通过弯曲翅膀，用右翼鞘盖在左翼鞘上，利用它们的相互摩擦来发声，以期吸引异性，并与之交配。

②突然有一天，在夏威夷考艾岛，蟋蟀们基本沉寂了下来，它们都离开这里了吗？都去了哪里呢？一个生物学研究小组自1991年以来一直在夏威夷考艾岛研究蟋蟀，但直到2003年他们才明白，其实蟋蟀并没有少，而是近九成的公蟋蟀已经不再唱歌了。考艾岛近几代的蟋蟀一直都在经历着重要的遗传改变，它们的翅膀始终平铺着，不能再痛快地唱出求爱的歌曲 了。

③是什么使公蟋蟀们不再歌唱了呢？原来歌声使它们的生命受到了威胁。在夏威夷考艾岛，被公蟋蟀们的小夜曲吸引来的不仅有异性，还有一种寄生昆虫。这种寄生昆虫常常会循声而至，一旦发现正在唱歌的蟋蟀，就会寄生下来，并把卵产在它身上。而这种卵会钻进蟋蟀的身体里，在那里长大，然后钻出蟋蟀的身体并杀了它。

④为了保护自己，公蟋蟀们被迫停止激情的歌唱，沉默了下来。虽然这种安静的转变让公蟋蟀们看起来没有以前的激情，但毕竟也保护了它们免受寄生虫的袭击。

⑤但是不唱歌又如何求偶？不求偶又靠什么来繁殖？

⑥聪明的蟋蟀们自有办法。科学家发现，公蟋蟀们已经改变了策略，不仅能保住性命而且能成功求偶。在考艾岛，大部分蟋蟀的翅膀都因为长期 不摩擦，已经慢慢退化，不能用来唱歌了。但仍有一些蟋蟀拥有正常的翅膀，它们常常如祖先一样在野外快乐地歌唱。每当这时候，它们的附近总会有一些已经不再唱歌的公蟋蟀潜伏着，只要出现母蟋蟀的身影，潜伏的 蟋蟀们就会想方设法把母蟋蟀吸引过来，横刀夺爱，成功交配。

⑦科学家们认为，大部分蟋蟀放平翅膀不再歌唱，而利用少量保持正常翅膀的“歌唱者”求偶，因而避免了寄生虫的侵袭并能继续繁殖，这应该属于生物进化的一种成功范例。

(选自《大科技•科学之谜》，有改动)

5．请简析第⑤段两个设问句独立成段的作用。

6．请写出你从末段画线文字得到的启示。

大部分蟋蟀放平翅膀不再歌唱，而利用少量保持正常翅膀的“歌唱者”求偶，因而避免了寄生虫的侵袭并能继续繁殖，这应该属于生物进化的一种成功范例。

6 阿西莫夫短文两篇

一、夯基固本

1．下列加点字的注音有误的一项是【 】

A．褶皱(zhě) 劫难(jié) 追溯 (sù)

B．鸟臀 (tún) 骨骼(gé) 两栖 (qī)

C．潮汐 (xī) 撞击(zhuàng) 陨石(yǔn)

D．遗骸 (hài) 俯冲(fǔ) 尘埃 (āi)

2．下列语句的顺序排列最恰当的一项是【 】

①艾草生长周期长，蒿草生长周期短。

②艾草和蒿草最大的区别，就是生长期、高度、茎的颜色、叶面形态和气味等。

③从高度上来说，艾草的主干比较粗壮，高度在80～250厘米之间；而蒿草就不同了，主干比较细小，长势最好的蒿草高 度也只有10厘米左右。

④再往细处看，便是叶子的形态：艾草叶背面有白色绒毛，叶面宽而肥大；而蒿草叶的表面有白色绒毛，叶面小而狭长。

⑤通过气味就更容易辨别了：艾草散发出来的是特有的清香味，而大部分蒿草散发出来的是普通青草味。

⑥看细一些，艾草的茎部呈淡绿色，大部分蒿草的茎部呈暗红色。

A．③②④⑤①⑥ B．②⑤①③④⑥ C．③①②④⑤⑥ D．②①③⑥④⑤

3．指出下列句子所使用的说明方法。

(1)一立方英寸被压扁的沙子比一立方英寸普通的沙子要重得多。( )

(2)例如，1986年1月，阿根廷南极研究所宣布在詹姆斯罗斯岛发现了一些骨骼化石。( )

(3)位于南极中心部位的南极洲是全球的大冰箱。( )

(4)因此，目前存在两种对立的理论，即“撞击说”和“火山说”。( )

二、能力提升

4. 科学进步离不开科学精神。阅读下面材料，你认为最重要的科学精神是什么？

【材料一】 意大利物理学家、天文学家和哲学家，近代实验科学的先驱者 伽利略说：“一切推理都必须从试验中得来。”

【材料二】 爱迪生做了1600多次耐热材料和600多种植物纤维的实验，才制造出第一个碳丝灯泡，可以一次燃烧45个钟头。后来他在这基础上不断改良制造的方法，终于推出可以点燃1200小时的竹丝灯泡。

5．试分析下列句中加点词是如何体现说明文语言特点的。

(1)“板块构造”理论很快为地质界几乎所有的问题提供了答案。

(2)所有陆地似乎都处在热带和温带环境内。

三、拓展研究

阅读下面两则材料，完成文后的问题。

【材料一】

仅从眼下来看，机器人相比人类的最大优势，可能还是体力上的。世界 机器人大会上，诸如“三头六臂”的智能协作机器人、主刀外科手术的手术机器人、制作奶茶的全自动饮品机器人等等，似乎在告诉人们这个世界 离开了人依然可以很好地运转。

这也是进军机器人领域的最大理由。几年前，当世界机器人大会还不曾在中国举办，机器人还不像如今这样火爆之时，他和他的资本团队就已经闯进了这个彼时还是冷门的领域，判断依据就是：人口红利渐渐消失，“机器换人”是大势所趋。

明势资本创始合伙人黄明明常年接触制造业，几乎跑遍了长三角和珠三角制造企业，企业老板出奇一致地告诉他，每年最痛苦的，就是招人难。一个专注智能电动踏板车 的老板，曾到常州一家餐馆吃饭，上菜的小姑娘看着有些文化，这位老板 便问她，“餐馆一月付你多少钱，我加你500块钱，明天来我的工厂报到！”

与招人难相应的是，工业机器人的“缺位”——不是太热，太多，而是 太少。

事实上，对于很多一线科技企业，“机器换人”早已不再是个讨论的话 题，而是“正在进行时的运动”。

这就不可避免要说到“抢饭碗”问题。罗仁权说，从人类文明的发展历 史来看，每一次工业革命都没有引发大规模的失业潮。如今机器人的出现 和发展，会代替人类去做一些简单的工作，这部分人的确会面临失业的风险，但也会倒逼他们去做一些更富有创造性、更高级的工作。

“的确要意识到，目前‘机器换人’取代的还只是劳动力，而不是人！” 曲道奎说，眼下机器更多的是对“人类肌肉力量”“低技能工作”的替代，是辅助人类社会向更文明的方向发展的工具，而非对人“智能”的替代。

【材料二】

著名科幻小说家阿西莫夫曾提出机器人三大定律，首要一条就是“机器 人不得伤害人类”。工业和信息化部副部长辛国斌在机器人大会上公开表示，从目前的发展趋势来看，这一问题还难以形成共识，机器人很可能引发法律法规和道德伦理的重塑，全球机器人产业发展依然面临着现实技术 瓶颈和潜在伦理道德隐患的双重挑战。

(节选自《中国青年报》)

6．请结合选文及链接材料，说说机器人进入人类生活有何利弊。

7 大雁归来

一、夯基固本

1．下列加点字的注音有误的一项是【 】

A．迁徙 (xǐ) 缄默(jiān) 纠正(jiū)

B．曲线(qū) 狩猎(shòu) 赌注(dǔ)

C．香蒲(pú) 沼泽(zhǎo) 撤回(chè)

D．雉鸡(zhì) 符合(fǔ) 偶尔 (ěr)

2．下列词语书写有误的一项是【 】

A．凋零 弥漫 枯燥 闲荡 B．雾蔼 喧嚷 盘旋 覆盖

C．顾忌 滑翔 衡量 搜寻 D．忧郁 夜幕 频繁 环颈雉

3．在下面横线上依次填入词语，恰当的一项是【 】

探索者总是面对着未知的世界，每前进一小步\_\_\_\_\_\_\_\_会增加一百倍的 危险，\_\_\_\_\_\_\_\_这种精神\_\_\_\_\_\_\_\_是创造精神、开拓精神，\_\_\_\_\_\_\_\_是冒险 精神、献身精神。

A．也 因此 虽然 但 B．就 因此 尽管 也

C．都 因此 既 也 D．还 所以 即使 也

二、能力提升

4．在世界环境日到来之际，学校组织开展了与爱护环境相关的主题活动。 请你参加该主题活动并按要求完成以下任务。

(1)请你为这次活动设计一条宣传标语。

(2)某同学为学校拟了一份邀请函，请你指出两处错误并改正。

|  |
| --- |
| 邀 请 函  尊敬的李教授：  我校定于2022年4月2日下午3时在育才楼报告厅举行“爱护环境”主题宣讲活动，特邀请您作为主持人进行宣讲。请您务必莅临指导。  希望中学  2022年3月30日 |

三、拓展研究

候鸟的迁徙

余夫

①每年春天和秋天，人类会惊奇地仰望着天上那些成群结队、遮天蔽日 而又神秘莫测的旅客——候鸟。经过亿万年的自然进化，候鸟形成了每年 在繁殖地与越冬地之间沿相对固定的路线往返迁徙的独特习性。全世界9000多种鸟类中，超过三分之一的鸟都是候鸟，每年迁徙的候鸟数量可达100亿只以上。

②同一季节，随着纬度的改变，气温会产生梯度性的变化，特别是北半球的大块土地在冬季被冰雪封盖，欧亚大陆和北美洲的许多鸟类不得不越过赤道，飞到南半球越冬。正因为这个原因，大多数候鸟迁徙的路线都呈南北方向，在北半球尤其明显。

③人们用多种方法观测候鸟的飞行路线，如望远镜观察、雷达探测、给鸟涂颜料和环志等，其中被世界各国普遍采用的是环志法。环志法是将金属或塑料做成脚环(或颈环、翅环)，刻上环志国家、单位和编码，将环固定在候鸟的腿部(或其他部位)，做好记录，将鸟放飞后，期望再次观测到它或回收脚环，这样能更好地了解被环志的鸟儿迁徙的时间、路线等数据。从20世纪初到现在，已有6000万只鸟做过环志标志，其中100多万只得到成功回收。随着卫星应用技术的发展，科学家也在探索在大型候鸟身上安装小型无线电信号发射器，通过定向接收机接收信号来观测候鸟的行踪。

④经过长期监测，鸟类学家认为，全世界候鸟迁徙路线主要有以下几条：东亚—澳大利亚、中亚—印度、西亚—东非、黑海—地中海、大西洋—美洲、密西西比—美洲和太平洋—美洲。这些迁徙路线就如一条条“高速公路”，任由鸟儿们飞来飞去，前往各自的目的地。

⑤在迁徙的过程中，鸟类展示了非凡的智慧。硫磺鹀是美国东部随处可见的一种鸣禽，每年秋季，它们都会飞行3800千米，到达越冬地——墨西 哥南部、巴拿马等地。让人惊奇的是，它们是以星星为标记进行迁徙的。 具体用来判断方位的是北极星中心约35°以内的北方天空，也就是说，在这个区域的大熊座、小熊座、天龙座、仙女座、仙后座等都是它们的路标，其卓越的导航本领让科学家惊叹不已。白颊林莺，从加拿大迁往南美洲时需要面对飞行路线的选择：如果沿着美国海岸南下，经墨西哥、中美洲再 到南美洲，就会减少死亡的可能，但路途遥远。然而，这些小鸟的选择是直接勇敢地飞越大西洋，并有规律地停留在大西洋和加勒比海的某些岛屿上休息。另外，白颊林莺还会选择好的天气和合适的风向，以使旅途更舒适，真是有勇有谋。

⑥对候鸟来说，迁徙并不像人们想象的那样有乐趣。它们在迁徙途中要 遇到许多想象不到的困难：飞过大洋、翻越高山、穿越云层、迎着暴风雨、遭遇天敌，还有被人类捕食的危险……比如从英国出发的家燕，首先飞越 英吉利海峡，穿过法国的比利牛斯山脉，跨过地中海，途经撒哈拉沙漠，再抗击热带风暴的袭击，抵达刚果的雨林，最后到达南非。经过超过10000千米、长达4个月的旅程，只有大约一半的成年个体能够存活下来。这是多么悲壮的旅程啊！

⑦迁徙无疑是候鸟生活中最大的“冒险事业”，每年都会有无数的候鸟永远无法到达它们的目的地。但是，它们仍然会沿着一定的路线，春来秋往，从不失信。迁徙对候鸟来说，是使命，是责任，是一种承诺。

(选自《百科知识》，有改动)

5．第⑥段主要使用了哪种说明方法？有何作用？

6．选出下列对选文理解不正确的一项【 】

A．选文中“高速公路”“冒险事业”等词，使说明显得生动而有情趣；而“大多数候鸟迁徙的路线都呈南北方向”中“大多数”一词则体现了文 章语言的准确性。

B．在众多观测候鸟飞行路线的方法中，被世界各国普遍采用的是环志法。

C．硫磺鹀是以星星为标记进行迁徙的，具体用来判断方位的是北极星中心约35℃以外的北方天空。

D．作者对候鸟迁徙中表现出来的勇气、守信和责任是肯定和赞美的。

8 时间的脚印

一、夯基固本

1．下列加点字注音无误的一项是【 】

A．掸去(dǎn) 山麓 (lù) 沟壑 (hè) 沙砾 (lì)

B．粗糙 (cào) 犀牛(xī) 帷幕(wéi) 浑浊 (zhuó)

C．踪迹(zōng) 腐蚀 (shí) 瘫痪(tān) 楔形 (qì)

D．吹拂 (fú) 琥珀 (pò) 刨刮(bào) 龟裂(guī)

2．依次填入下列句子横线上的词语，正确的一项是【 】

当然，读懂这些记录要比认识甲骨文、钟鼎文\_\_\_\_\_\_\_\_楔形文字更困难 些。但是，\_\_\_\_\_\_\_\_有多么困难，我们总有办法来读懂它。而在读懂以后， \_\_\_\_\_\_\_\_使我们增加了知识，\_\_\_\_\_\_\_\_还非常有助于我们去找寻地下的宝 藏。

A．或者 尽管 因为 所以 B．和 尽管 不仅 而且

C．或者 不管 不仅 而且 D．和 不管 因为 所以

二、能力提升

3．下列句子中没有语病的一项是【 】

A．执法部门对向未成年人出售、出租或以其他方式传播反动、淫秽、暴力、 凶杀、封建迷信的图书报刊、音像制品，应依法从重处罚。

B．目前，我国是联合国“人类非物质文化遗产名录”中入选项目最多的国 家，这一成绩主要靠的是社会各界的共同努力取得的。

C．有关专家测算，美国加州每年都会经历3491场大大小小的火灾。

D．在昆明乡下，一年四季，早晚都可以看到各种美妙的歌声。

三、拓展研究

4．阅读下面的材料，完成探究任务。

时间都去哪儿了？确实值得每个人好好思考。雷锋说，要把有限的时间 用到无限的为人民服务之中去。保尔·柯察金说，回首往事，不因虚度年华 而悔恨，不因碌碌无为而羞耻。朱自清在《匆匆》中写道：“燕子去了，有再来的时候；杨柳枯了，有再青的时候；桃花谢了，有再开的时候。但是，聪明的，你告诉我，我们的日子为什么一去不复返呢？”

(1)你从材料中读到的主要信息是什么？

(2)网友“凤鸣”在微博中写道：“聪明者利用时间，愚蠢者等待时间， 勤奋者珍惜时间，懒惰者丧失时间，有志者赢得时间，无为者放弃时 间……”请你从括号给出的身份中挑选3个，仿照网友的话续写微博。(自满者、求知者、闲聊者、诚实者、劳动者、创业者、探索者)

综合性学习：倡导低碳生活

【话题导入】

随着工业化进程的深入，温室气体，主要是二氧化碳的大量排放，导致全球气温升高、气候发生变化。全球变暖使得南极冰川开始融化，进而导致海平面升高。全球变暖等气候问题致使人类不得不考量目前的生产和生 活方式，约束某些生产和消费行为，从而实现减少碳排放量的目标。低碳 生活，英文为low－carbon living。意指减少温室气体(二氧化碳为主)的排放，低能量、低消耗、低开支地生活。它的提出，不仅告诉人们可以为减碳做些什么，还告诉人们可以怎么做。

【活动设计】

活动一：拟写广告

低碳生活，是指生活作息时所耗用能量要减少，从而减低碳，特别是二氧化碳的排放。全球变暖、冰川消融、海平面上升、臭氧层空洞……专家 指出，一切根源在于人类生活中燃烧煤炭、石油等排放的二氧化碳。因此，减少二氧化碳排放才是“治本”之举。低碳生活，对于我们普通人来说，是一种态度，而不是能力。我们应该积极提倡并去实践“低碳”生活，注 意节电、节油、节气，从身边做起，从点滴做起。

请根据对以上材料的理解，拟写一句公益广告语。(15个字以内)

活动二：发出倡议

近年来，全球气候变化无常、水土流失严重、温室效应明显、耕地沙化蔓延、生存环境日益恶化，严重威胁着全人类的健康与生命。

请你代表校绿色联盟宣传部在下周的升旗仪式上向全校师生发出倡议，倡议大家学习绿色理念，追求低碳生活，践行环保理念。(150字左右)

活动三：志愿服务

为引导广大市民树立“低碳生活”意识，倡导“低碳生活”理念，肯定“低碳生活”行为，培养节能降耗习惯，志愿者协会准备开展“为了地球 的明天，让我们选择低碳生活”主题宣传活动，请你在“城市论坛”上先 发布一个招募志愿者的帖子，吸引更多的市民参与到活动中来。(100字左 右)

活动四：活动设计

志愿服务是动员一切社会资源服务的有效途径，建立志愿者服务队伍，加强志愿宣传服务，对构建和谐城市具有重要的作用，为此，我们组织的志愿者宣传服务活动要高质量进行，才能收到良好的效果。请对本次的活动进行精心的设计，至少写出3个活动内容。

活动五：做法列举

如果说保护环境，保护动物，节约能源这些环保理念已成行为准则，低碳生活则更是我们急需建立的绿色生活方式的通俗理解。低碳生活就是返璞归真地去进行人与自然的活动，主要是从节电节气和回收三个环节来改 变生活细节，包括一些良好的生活习惯，如：做饭提前淘米，并且浸泡10 分钟，可以节电10%，节时8%；调低电视屏幕亮度；任何电器一旦不用立 即拔掉插头；多植树；等等。

请你根据生活常识，再列举3条低碳生活的生活举措，给别人以有益的启示。

活动六：家庭劝说

小明的父亲为爷爷的九十大寿准备了很多烟花爆竹。小明劝阻父亲不要放烟花，以免造成环境污染。可父亲说：“爷爷九十岁生日值得庆贺，为此设宴请客，多放烟花表示孝道。”

如果你是小明，请从“孝道”和“环保”的角度劝阻父亲(50字以内，语言得体)。

第二单元练习

一、夯基固本

1．给下列加点字注音。

竺可桢( ) 翩然( ) 簌簌( ) 纬度( ) 连翘( ) 尘埃( )

趋势( ) 衍射( ) 山麓( ) 遗骸( ) 褶皱( ) 劫难( )

追溯( ) 潮汐( ) 携带( ) 陨石( ) 鸟臀( ) 迁徙( )

雾霭( ) 狩猎( ) 凋零( ) 流逝( ) 缄默( )

2．根据拼音写汉字。

méng 发 次dì yùn 育 农yàn 悬shū 骨gé

huì 星 yǔn 石 追sù miáo 准 yāo 请 wéi 幕

3．下列对本单元课文解说不正确的一项是【 】

A．《大自然的语言》以平实的语言按照从现象到本质的说明顺序介绍了物候学。

B．《时间的脚印》之所以引用高士其的诗，目的是带出关于时间的话题。

C．《阿西莫夫短文两篇》都谈到了恐龙的灭绝，在第一篇中，是为了证明另一科学理论(“板块构造”理论)的正确；而在第二篇中，恐龙的灭绝则 成为探讨的主题，“被压扁的沙子”则成了证据。

D．《大雁归来》一文含蓄地谴责了人类对鸟类的伤害，呼吁人类珍惜和保护鸟类。

4．诗文名句默写。

(1)式微式微， ？微君之躬， ？

(2)纵我不在， ？

(3)孟浩然《望洞庭湖赠张丞相》中化用“临渊羡鱼”这一典故的诗句是： ,

。

(4)王勃的《送杜少府之任蜀州》中可用来鼓励和安慰朋友，道出了古今上下几千年人们心声的诗句是： , 。

二、能力提升

5．诗词赏析。

望洞庭湖赠张丞相

孟浩然

八月湖水平，涵虚混太清。

气蒸云梦泽，波撼岳阳城。

欲济无舟楫，端居耻圣明。

坐观垂钓者，徒有羡鱼情。

(1)这首诗的颔联为世人传诵，成为千古名句，请简要分析它的妙处。

(2)这首诗抒发了作者怎样的感情？请简要分析。

三、拓展研究

如何保存未来数据

任志方

①数千年来，人类一直在用各种手段保存信息。尽管在过去几十年里，人类存储的数据量出现了极大增长，我们的生活，我们的记忆越来越多地以数字形式储存在我们的硬盘里或“云端”，但这些数据的寿命却很短， 甚至长不过我们的一生。如何才能将这些数据长期保存不丢失？越来越多的研究者正在着手解决这个问题。

②2017年2月，英国南安普顿大学科学家开发出一种新的数据存储技术，利用玻璃中的微型纳米结构去编码信息。基于这一技术，标准尺寸光碟能 保存约360TB的数据，而在温度190℃左右的环境中可维持长达138亿年，这一时间和宇宙的历史相仿，是地球年龄的近3倍。

③这一技术被称作“五维数据存储”，它最初发表在2013年的一篇论文中。自那时以来，科学家不断推动这项技术的优化发展，最终要实现商用。

④五维光碟能使用位于玻璃碟片内的微型物理结构(即“纳米格栅”)保存 信息，通过读取折射的激光能够呈现5种数据状态，这也是这种技术名称的来源。利用激光技术设备，可以知道纳米格栅的方向、激光折射的强度以 及用X、Y、Z轴表示的空间中的位置。因此，相对于传统光碟，五维光碟的数据存储密度更大，例如传统的蓝光光碟能保128GB的数据，而五维 光碟存储的数据量是蓝光光碟的3000倍，即360TB。

⑤由于玻璃是一种坚固的材料，只有很高的温度才能导致玻璃熔化或变形，而玻璃又有着良好的化学稳定性，因此，这种五维光碟能确保数据在 非常长的时间里保存，不会丢失。

⑥在五维光碟长期保存数据信息的情况下，如何使这些数据信息让未来 的人解读？那就是保存所有的软件，存放在云端的服务器上，使它们永不过时，就好像博物馆一样，只不过这个博物馆是数字形式的。通过对软件 的数据内容和操作系统做一个快照，然后进行长期保存。在未来漫长的时间中，这些快照还需要根据当时的技术环境，从一个云端移到另一个云端，方便任何需要者使用。

⑦五维数据存储技术对人们将来的生活和工作带来极大的方便，尤其对图书馆和博物馆来说更有潜力。科学家认为，这一技术可以在不久的将来 得到商用。尽管在五维光碟中记录信息还需要用到成本高昂的实验室激光 设备，但光碟数据的读取并不困难，南安普顿大学的科研团队表示，类似 DVD播放器的五维光碟读取设备将在未来几十年面市。

(摘自《意林》2018年1月下，有删改)

6．下列对本文说明对象的概述，最恰当的一项是【 】

A．未来数据 B．硬盘或“云端”

C．五维数据存储技术 D．图书馆和博物馆

7．下可说法与原文意思不相符的一项是【 】

A．2013年以来，科学家不断推动“五维数据存储”技术的优化发展，最终要实现商用。

B．五维光碟的数据存储密度比传统光碟大，它存储的数据量是蓝光光碟的3000倍。

C．在五维光碟长期保存数据信息情况下，未来的人可通过云端服务器上的软件，解读过去的数据信息。

D．五维数据存储技术对图书馆和博物馆来说很有潜力，五维光碟读取设备将在未来几年面市。

8．下列对选文的分析不正确的一项是【 】

A．本文的结构形式为“总—分—总”，七个自然段划分为：①‖②③④⑤⑥‖⑦。

B．第②段中运用的“约”“左右”“近”等概数词，体现了说明文语言的准确性。

C．第④段画线的句子主要运用列数字、举例子、作比较的说明方法，说明五维光碟的特性。

D．第⑤段说明顺序是逻辑顺序，先说明玻璃具备坚固性和化学稳定性的原因，再说明五维光碟能长久保存数据的结果。

9.请模仿《大自然的语言》一文中某一方面的特点(由主到次的顺序、生动的描述、准确的阐释)，进行片段写作。(150字左右)

第二单元参考答案

5 大自然的语言

1.C

2.D

3.申遗成功意义重大；二十四节气历史悠久。

4.“凡是”是总括某个范围的一切情况，表示无一例外。用在此句中强调了所有或者一切近海的地方，都有比同纬度的内陆，冬天温和，春天反而 寒冷的特点，体现了说明文语言的准确性。

5.结构上承上启下。使用设问，引发读者阅读兴趣。

6.这是生存的智慧和法则，用小成本换取大利益，用少代价赢得多收获： 牺牲小我，保存大我等等(大意接近即可)

6 阿西莫夫短文两篇

1.D

2.D

3.（1）作比较（2）举例子（3）打比方（4）分类别

4.示例：实践出真知，科学离不开实践。

5.（1）“几乎”有差不多、接近的意思，说明“板块构造”理论解决了地质界 的大部分问题，仍然有些疑难问题无从解决。体现了说明文语言的严谨与准确。

（2）“似乎”有好像的意思，表推测，因为这里所涉及的问题本身就是一种假想。如果没有“似乎”一词，就表示十分了解当时恐龙所生活的环境，与事实不相符合，违背了说明文语言准确性的特点。

6.利：机器人可以代替人类去做一些简单的工作，倒逼人们去做一些更富有创造性、更高级的工作；弊：机器人很可能引发法律法规和道德伦理的重塑，机器人产业发展面临着潜在伦理道德隐患的挑战。(意思对即可)

7 大雁归来

1.D

2.B

3.C

4.（1）示例一：用我们的双手为地球撑起一个保护伞。示例二：改善环境质量，推动绿色发展。

（2）“尊敬的李教授”顶格写；去掉“务必”一词。

5.说明方法：举例子。作用：举了家燕从英国迁徙到南非的例子，具体、真切、形象地说明了候鸟在迁徙途中要遭遇许多困难。

6.C

8 时间的脚印

1.A

2.C

3.C

4.（1）时间一去不复返(时间很宝贵)，要把时间用到有意义的地方。

（2）示例：自满者糟蹋时间，求知者抓紧时间，闲聊者消磨时间，诚实者遵守时间，劳动者创造时间，创业者积累时间，探索者寻求时间。

综合性学习：倡导低碳生活

活动一示例：二氧化碳低一点，生活品质高一点。

活动二示例：尊敬的老师、亲爱的同学们：随着经济的发展，我们生活的城市，汽车尾气和灰霾笼罩了天空，工业和生活废水污染了河流。过低碳生活，创绿色家园，政府和企业需要行动，我们广大公民同样大有可为！低碳绿 色的生活离我们并不遥远。

活动三示例：“低碳生活”就是低能量、低消耗、低开支的生活方式。面对全球气候系统崩溃的危险，低碳生活是我们急需建立的绿色生活方式。我们必须行动起来，不想当“气候难民”，就要当“气候公民”。

活动四示例：制作“低碳经济、低碳社会、低碳城市”等科普宣传图板；印制“什么是低碳、什么是低碳生活、怎样减少碳排放”等科普宣传资料并讲解。

活动五示例：中火烧水最省气；可以把马桶水箱里的浮球调低2厘米，一年可以省下4立方水；使用竹制家具，因为竹子比树木长得快；等等。

活动六示例：爸爸，我不赞成放那么多烟花。其实，表示孝道的方式有很多种，比如帮爷爷实现他的愿望，在生活和身体上多关心爷爷，或在爷爷生日那天种一棵纪念树，等等，放花炮既不能为爷爷带来任何好处，还污染环境，影响邻居……(至少要从环保角度劝阻，语言要得体)

第二单元练习

1.zhú piān sù wěi qiáo āi qū yǎn lù hái zhě jié sù xī xié yǔn

tún nì xǐ ǎi yīng shòu diāo zài shì jiān fèng

2.萌、第、孕、谚、殊、骼、彗、陨、溯、瞄、邀、帷

3.A

4.（1）胡不归 胡为乎泥中

（2）子宁不嗣音

（3）坐观垂钓者，徒有羡鱼情。

（4）海内存知己，天涯若比邻。

5.（1）颔联运用对偶的修辞手法，描写了云梦泽水汽蒸腾，洞庭湖波涛汹涌，摇撼岳阳城的景况，表现了洞庭湖的壮观景象和雄伟气势。(或：从视觉、 听觉和触觉角度描绘了洞庭湖雄浑壮阔的博大气势，有极强的艺术感染力， 尤其是“蒸”字展示了洞庭湖丰富的贮蓄，“撼”字衬托洞庭湖的浩阔激 荡，气势宏大。)

（2）本诗委婉地表达了诗人想做官而没人引荐，不能为民谋利的苦衷；希望能够出仕，一展才华，做一番事业。

6.C

7.D

8.A

9.【示例】我们学校门口的那条路是一段极其狭窄的水泥路，它是连接校门口与主干道的纽带，堪称我们上学的“咽喉”要道。它大概200米长，不到2米宽，道路两旁种有一些树木，留给我最深刻的印象就是狭窄、拥挤。每次放学，那条路上便被堵得水泄不通，行人、自行车就像蜗牛一样缓慢，以至于第一个与最后一个出校门的同学一般要相差30分钟。